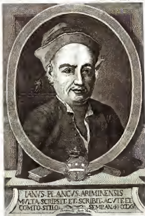
JANI PLANCI ARIMINENSIS DE INCESSU MARINORUM ECHINORUM AC DE REBUS QUIBUSDAM…

Giovanni Bianchi






IANVS PLANCVS ARIMINENSIS
MVLTA SCRIPSIT ET SCRIBIT ACVTE ET
COMTO STILO
SEMP.AN.

JANI PLANCI ARIMINENSIS

DE

INCESSU MARINORUM ECHINORUM

AC DE

REBUS QUIBUSDAM ALIIS MARINIS

AD

FERDINANDUM BASSIUM

Bononiensis Scientiarum Instituti Academicum

EPISTOLA.



QUomodo incedant marini Echini ambigunt, ut nosti Bassi suavissime, Rerum Naturalium Scriptores; alii quidem spinis illis procedere ajunt, quibus extrinsecus instructum est animal universum; alii vero cornibus progredi arbitrantur, quæ a foraminibus innumeris per universum fere corpus sparsis emittunt Echini, dum in aqua versantur, ut emittunt a capite tantum Cochleæ, sive terrestres, sive marinæ, hæc Echinorum cornua, crura propterea vocitarunt ii, qui ipsis veluti pedibus uti arbitrari sunt. Comes Josephus Zinannius Ravennas Vir nobilissimus, mihique amicissimus dum viveret, & Historiæ Naturæ peritissimus, ut hanc rem plane cognosceret, persæpe ad me scripserat, ut marinos Echinos vivos in aqua servatos ad ipsum mitterem. Capiuntur enim a nostris Piscatoribus Echini, & quidem prægrandes in Hadriatico Mari, ut in eo Libro de Conchis minus notis adnotavi; verum quum rari sint apud nos, & in alto tantum capiantur, semper mortui, & pene fœtidi, non in cibum, sed ad curiosam voluptatem ad nos deferuntur. Quare in Etruria quum versarer, & Senis essem, ut Anatomen ibi primo loco docerem, anno millesimo septingentesimo quadragesimo tertio mense februario, Bacchanaliorum feriis, quum Senis Epidemica Coryza grassaretur, Pisas, & Liburnum cogitavi, ut eo tempore clementiore cœlo fruerer, & simul observationes aliquas maritimas mihi ad mare nato semper pergratas instituerem. Itinere igitur

cissis suscepto uno cum Francisco Pasinio nobili Ariminensi Adolescente, qui mecum Senis Studiorum suorum caussa morabatur, quique postea majoris nostri Templi ad multos annos fuerat Canonicus, & modo Flamen Tuderti est renuntiatus, ante diem sexto calendas martias Liburni degebamus, & quum ea dies serena esset, & mare tranquillum cymba Turrim speculatoriam, quæ Laternam continet, petii; Cymbæ Vectores arundines detulerunt in extremitate diffractas, & ita comparatas, ut iis Echini caperentur, ut revera me præsente ultra viginti in fundo maris inter saxa capti sunt, quos, ut in vas aqua plenum conjicerentur, curavi. In ipsamet cymba, dum ibi degebam, & extra, tum in Turri illa speculatoria, tum in ipso Lazari Lœmodochio, in quo merces, & Homines excipiuntur, ad certosque dies detinentur, ut a Pestis suspicione expurgentur, ad quem locum oblectandi animi caussa, & ut sacro interessem, navigavi (dies enim festus erat), aliquot observationes circa motum progressivum Echinorum institui, sed domum reversus accuratius eas repetivi coram Pasinio, qui stomacho minus valens mari licet quieto se committere noluit. Et primum adnotavi Echinos illos, qui passim Liburni venduntur, esse eos Echinos minores, quos Gualterius Magni Ducis Etruriæ Archiater, & amicus noster suavissimus, dum viveret, vocat Echinometram amethystinis claviculis, Claviculos enim vocat Echinorum spinas, seu aculeos; sed Liburnenses Echini non omnes aculeis amethystinis sunt instructi, sed alii subrubri coloris, alii subnigri gerunt aculeos, ut sunt & Echini, qui apud nos inveniuntur, sed nostri majores mole plerumque sunt, ut eorum aliqui ad magnitudinem interdum Echinorum illorum majorum exerescant, quos nostri Melones marinos vocitant. Fortasse exerescunt ita apud nos, quod raro a Piscatoribus nostris capiantur, & alto tantum in mari diu quieti vivere sinantur. Omnes istos Echinos observavi movere spinas suas etiam extra aquam positos, sed extra aquam progredi numquam vidi. Si in latus ponerentur, spinis suis, seu aculeis statim supinos, pronosve se dejiciebant. Positio enim lateralis ipsis videbatur semper gravis, & molesta, ut repetitis experimentis observavi, eos ita tum extra aquam, tum in aqua ipsa collocando, statim enim, ut dixi, supinos sed frequentius pronos se dejiciebant. Ut progrediantur vero Echini in

aqua,

aqua, ita se componunt, nam extra aquam non progrediuntur umquam, ut dixi, ut innumera cornua emittant per foramina, quæ jacent inter spinas. Hæc cornua tertio saltem longiora sunt spinis ipsis. Cornibus igitur ipsis istis veluti cruribus progrediuntur, & tunc immobiles, & radiatim extensos gerunt aculeos. Istis cornibus non tantum progrediuntur, sed hærent quoque, si lubet, loco, cui insunt, ut observavi; Nam Echini per catinum fictile faventino vitro probe obductum, & lateribus ad horizontem parum inclinatis, & fere perpendicularibus ascendebant, & catino ita hærebant interdum, ut non facile ab eo divellerentur. Extra aquam vero Echini statim intra corpus cornua sua recondunt, & non amplius incedunt spinas tantum, seu aculeos tunc motitant, quibus si lateraliter sint locati, pronos supinosve, ut dixi, se componunt. In catino plano, & in discis etiam progrediuntur, & hærent suis cornibus Echini, si aqua tertiam saltem partem eorum corporis operiat, at si aqua omnino detrahatur, immobiles statim subductis cornibus fiunt, & a vase decidunt sponte, si vas inclinetur, quod non ita accidit, si vas sit aqua refertum, tunc enim, etiamsi vas inclinetur, Echini, ne dimoveantur, & decidant, cornibus suis fundo, vel lateri vasi arcte insistunt, & hærent. Quare apparet male eos sensisse, qui asseruerunt Echinos spinis incedere; nam spinis ascendere numquam possent, si vas latera habeat lævigata, & fere perpendicularia, ut habebat catinum illud vitriatum, & Lebes æneus, in quibus Echinos vivos collocavi, & ascendere observavi, ut extra ea vasa egrederentur, nisi operirentur. Corpora enim acuta & dura, ut sunt Echinorum aculei corporibus duris, & lævigatis numquam hærere possunt, præsertim si latera sint perpendicularia, vel ad horizontem parum inclinata.

Cornua ista seu crura, quibus Echini incedunt, & interdum solo hærent, ita sunt conformata, ut cylindrica, & nigra oculis nudis appareant, at si lente vitrea oculi instruantur conicæ figuræ esse deprehenduntur, & internodiis, seu fasciis subalbidis distincta. Extremitas horum cornuum latior est, & excavata, & intus albi coloris. Quare cornua ista Muscarum proboscidi similia sunt, vel Hirudinum ori, quibus hærere solo, & sugere fortasse aquam illam poterunt, qua Echini plerumque corpus refertum gerunt. Verum primus ha-

heptagonum, quo ibi angulum acutum, dentemque conficit, quo unum dimidium triangulum sphæricum cum alio dimidio conjungitur. Partes heptagonæ minorum triangulorum sunt perforatæ, partes vero majorum triangulorum sunt omnino occlusæ. In uno quoque heptagono quatuor foramina reperiuntur, & interdum plura, & duo semper in ipsa met commissura. Quare quum partes heptagonæ sint triginta plerumque in quolibet dimidio triangulo, & sexaginta in triangulo integro, & triangula perforata quum quinque sint, patet numerum foraminum, per quæ proboscides emittunt Echini, ad mille & ducentum ascendere, & amplius, nam interdum plura quam quatuor foramina in aliquibus illis partibus heptagonis reperiuntur, præter illa duo foramina communia, quæ in qualibet commissura semper reperiuntur. Ad mille, & quadringenta circiter erunt cornua, seu proboscides, quibus pedum loco incedere possunt Echini, quibusque hærere solo, si iis lubeat. Aculeorum numerus est paulo major, nam quatuor vel quinque papillas, quibus spinæ hærent, numeravi in singulis heptagonis minorum triangulorum. Quare numerus spinarum, seu aculeorum ad duo millia, & amplius erit. Spinæ videntur a natura Echinis datæ, ut ipsis armorum loco sint, ne a majoribus Piscibus deglutiantur, & præcipue fulcro ipsis veluti sunt, ut in varias partes volutentur, & præsertim in pronam partem magis ipsis commodam, ut vidimus, dejiciantur, quod ope sola proboscidum obtinere non possent, molles enim illæ sunt, & capillamentorum instar. Spina quæque excavata est eo in loco, quo jungitur, seu articulatur cum papilla illa, quæ a corpore Echinometræ exstat. Papilla ipsa impervia est, neque cum internis partibus Animantis communicat; quare apparet moveri spinas ope membranæ tenuissimæ, quæ cutis instar Echinum universum extrinsecus ambit. Echini igitur cutim hanc moventes spinas etiam movent, uti Canes faciunt, quibus a natura datum est, ut per panniculum carnosum cutem ipsam, & pilos simul movere possint, quod nobis Hominibus concessum non est. Quare ex hoc etiam patet minus apte eos sensisse, qui opinati sunt Echinos spinis veluti pedibus procedere. Cutis enim non ita potest se disponi, ut ad nutum animantis tot motus conficiat, quot sunt necessarii, ut ipse incedat, & in tot, tamque varias partes moveatur,

Quæ

Quæ modo dixi de motu, & structura proboscidum observata fuerunt in Echinis illis minoribus, qui præditi sunt aculeis nigris, rubris, & amethystinis. Observationes vero, & figuræ triangulorum, partiumque eorum a me desumtæ fuerunt in Echinis majoribus, quos nostrates Melones marinos vocant, quorum triangulorum partes non ita arcte inter se cohærent, ut in Echinometra vulgari, quæ licet sit ejusdem structuræ, tamen propter nimiam partium cohærentiam non ita apta est ad observationes, ut Echinometra ista magna, & nobis frequentissima.

Præter innumera illa foramina ad proboscides demittendas, reperiuntur in Echinometra duo alia magna foramina per diametrum opposita, quorum unum majus est, & ad basim Animantis, cui os constituit, quod quinque dentibus acuminatis, & vere osseis constat, immo semilapideis, ut in nobis, præsertim ea in parte, quæ foris extat. Totius vero oris structura, quæ alligata est membranæ fortissimæ, & tota est mobilis, & testacea, coni truncati figura admirabilis admodum est, & ab aliquibus Diogenis laterna dicitur, quæ picta conspici potest in Indice Gualteriano Tabula centesima septima sub littera D. Ad istam mobilem laternam appositæ sunt quinque Valvæ, quæ perforatæ sunt, & ex ipsa testa Echini veluti contorta conflatæ. In medio exurgit canalis cylindricus ad cibos suscipiendos, qui post aliquot convolutiones, in quibus tres sacculos efficit, qui veluti totidem ventriculi sunt, desinit ad alterum foramen, quod anum constituit. Circa ani foramen est membrana quædam extrinsecus particulis osseis, lapideisve conspersa, ut adnotavit Gualterius loco citato sub littera O. Sed particulæ istæ reperiuntur etiam ad membranam oris præsertim circa dentes, quæ non immerito a Gualterio Cerebritis, aut Mæandritis genus dicuntur. Cibus Echinorum vulgarium minorum teste Rondeletio est aqua, lutum, arena, sed lutum potissimum videtur esse; luteas enim pilulas, seu scybalas, gerunt in fine intestinorum, & ex his pilulis, scybalisque arbitratur Battarra noster originem ducere Petrobrya, quæ in nostro mari sunt frequentia. Echini vero majores Melones marini dicti vescuntur Filograna a me in Libro de Conchis minus notis descripta, & quæ melius describetur cum apposita figura in Appendice ejus libri, quam paro; referti enim eorum ventriculi ea Filograna comminuta

re-

reperiuntur. Fortasse eadem, vel alia re æque dura vescuntur & Echini vulgares, quos eos quoque dentibus solidissimis instructos videmus; talibus enim dentibus non indigerent, si luto, arenaque vescerentur, quæ per se jam non indigent, ut comminuantur. Quinque alus denique foraminibus circa anum instructa est quælibet Echinometra, ut per eorum singula copiosa ova excludantur, quæ in ovariis copiosa semper reperiuntur. In ventre Echinorum loca multa vacua reperiuntur inter intestina, & ovaria, quæ aqua marina sunt referta, quam fortasse per proboscides, seu per cornua illa sugit, ut dixi, Echinus.

Quoniam de Echinis marinis, & præsertim de eorum incessu modo a me verba facta sunt, lubet hic genus quoddam novum Echinorum marinorum referre. Id non crustaceum est, seu testaceum, uti sunt Echini omnes, sed coriaceum, seu cartilagineum. Horum minores, & vulgatiores speciem gerunt Prunæ Damascenæ exsiccatæ, sed ex iis alii longe majores sunt, qui os ornatum habent fimbriis carneis, quæ desunt in aliis, non quod reipsa desint, sed quod intra corpus occultas habeant hujusmodi fimbrias, nam & majores quoque interdum fimbrias suas recondunt, sed pressione facta exeunt. Vocavi Echinum hoc animantis genus, quod in decem triangula sit divisum, ut divisa est Echinometra, & Papillæ extantes in triangulis minoribus cernantur, quæ aculeatæ non sunt, sed perforatæ, per quas credibile est cornua prodire, quibus incedat hoc Echini peculiare genus; dico peculiare, quod coriaceum, seu cartilagineum totum sit in cortice, & non crustaceum, testaceumve, uti sunt Echini omnes. Præterea cum Echinis convenit, quod intra corpus in initio speciem quandam Diogenis laternæ habeat, quæ tamen non crustacea, sed cartilaginea est, albi tamen coloris est, ut in Echinis. Non convenit tamen cum Echinis, quod aculeos nullos gerat, quodque papillas pertusas habeat, & quod denique structura ejus magis cum Mentulis marinis conveniat. Sed quicquid sit de hac re alii viderint. Echinos istos si dissecamus, non Coralla, seu ova ostendunt, uti ostendere solent Echinometræ, sed ostendunt tantum intestina, uti Mentulæ. Genus hoc Echini adumbratum figura, & descriptione a Rondeletio fuit in Libro de Insectis, & Zoophytis cap. XXVII. sub nomine Cu-

B cu-

cumeris marini, & revera valde simile est Cucumeri agresti terrestri Asinino dicto, ex quo Elaterium paratur. Sed Rondeletius non cognovit fimbrias, quibus ornatur ejus os, neque lanternam illam ori appositam, & partes interiores indiscretas habere dixit, quum tamen distincte intestina in eo cernantur.

Genus hoc Echinorum, seu Mentulæ marinæ papillis regularibus instructæ revocat in mentem Mentulas illas, quas *Carnumu* vernacula Liburnensium Lingua appellat Redius, & quas *Spongias* Piscatores nostri appellare solent, quod virosum, seu pisculentum ingratum odorem dissectæ referant, quem referunt Spongiæ vulgares recentes. Genus hoc Mentularum, seu Echinorum cartilagineum frequentissimum est in nostro mari. Solitariæ apparent sæpe numero, uti apparent Ostreæ interdum, nullis rebus adhærentes, & conjunctæ frequenter sunt tum inter se, tum cum aliis rebus, quibus fortiter, ut in eas res radices agere, seu mittere videantur. Hujus Animantis, seu Zoophyti externa figura irregularis plerumque est, & informis, papillis enim permultis, & sulcis nigro cœno conspurcatis apparent. Papillæ, & cortex universus hujus Animantis, si dissecentur, cartilaginea apparent, & albi coloris in loco dissectionis, uti albi coloris, & fere perlacei est pars universa concava, seu interna hujus corticis. Inter corticem, & carneam partem aqua permulta marina reperitur semper, si Zoophytum illud tum recens sit a mari eductum; deindé in conspectum venit Animal ipsum, seu pulpamentum, quod virosum illud spongiæ recentis odorem spirat. Pulpamentum hoc spadicei coloris est, & ita extrinsecus conformatum, ut ventriculi humani figuram referat, in quo fibræ apparent longitudinales, & circulares, uti in ventriculis nostris. Præterea colla duo ostendit, seu ostia in parte superiori ad horizontem parallela, quæ cum cardia, & cum pyloro ventriculi humani comparari possunt. Colla hæc, seu ostia sunt impense rubra, seu punicei coloris, & solida quodammodo videntur, seu parum excavata; quin immo, si pulpamentum manibus apprehendatur, & a cortice divellatur, pars quædam impense rubra, quæ veluti colli anima est, cortici remanet adhærens, & ventriculus avellitur cum membrana colli excavata, per quam colla una cum ventriculo universo inflari possunt, si collum unum obligetur, uti per me sæpenumero ventriculi isti inflati, & exsiccati fuerunt. Licet Redius cor in hoc

Zoo-

Zoophyto reperiri adserat, tamen venter iste dissectus structuræ glandulosæ magis apparet, uti est, quod callum, seu pulpamentum in ostreis appellant, quam structuræ Animantis cujusdam, licet in parte ejus interiori intestinula quædam, seu venulæ nullo ordine dispositæ appareant. Extrinsecus in his Zoophytis nullum os plerumque apparet, & anus nullus; at in quibusdam papillæ duæ exstantes, veluti duæ urticæ minores cernuntur, ad quas colla illa adhærent, & quibus Animal nutritium humorem sugit, & egerit. Hæ papillæ extrinsecus exstantes clare cernuntur in nonnullis. Inconspicuæ autem sunt, & veluti obliteratæ in aliis innumeris, licet pulpamentum in iis recens & probe conformatum reperiretur. Pulpamentum hoc avide vorant Piscatores nostri crudum, & coctum, oleo & Pipere conditum, quasi Ostrearum pulpamentum esset, acidi tamen saporis est, mihique omnino ingrati, præsertim propter virosum illum odorem.

Quoniam de Incessu marinorum Echinorum hanc Epistolam præsertim ad te, Bassi doctissime, scribo, placet hic veluti appendicis loco, de incessu marinarum Stellarum aliquid referre, quamquam & hoc ab aliis fuerit observatum, tamen ignoro an figuris id præstiterint, ut ego heic præsto. Stellæ igitur marinæ præsertim nostræ vulgariores Hadriatici Maris, quarum figuras dedi in eo Libro, quem de Conchis minus notis inscripsi Tab. IV. sub litteris A B C, in incessu cum Echinometra maxime conveniunt. Nam si in aqua marina vivæ degant, cornua multa emittunt alta, & pellucida quæ indesinenter motitant, & quibus ore prono incedunt, sed non recta incedunt, neque ita velociter, uti Echinometræ, sed tarde admodum veluti Testudinea, & Cochleæ procedunt, viamque ingrediuntur non rectam, uti Echinometræ, sed obliquam, & fere circularem. Ipsæ quoque aculeos quosdam veluti spinas gerunt, quæ ipsis veluti totidem fulera sunt, ut melius sustententur. At quando incessus, & positionis pronæ veluti pertesæ sunt, tunc radios suos incurvant, ut corpus attollant, & supinæ se se componant. Amant enim Stellæ marinæ interdum, ut ego in discis majoribus, & in catinis aqua marina, & arena refertis observavi, pronæ stare, sed interdum supinæ jacere, & manere, interdum arcuatæ quinque suis radiis innixæ diu manent, & interdum sub arenam omnino se condant positione plerumque prona. Tandem si diu in aqua marina cum

 are-

arena in catinis conclusæ serventur per latera eorum non ascendunt, uti Echini, sed incurvando se se tantum seipsas morant, ut apices eorum radiorum disrumpantur, & in granula multa veluti Orizæ solvantur, & Stellæ ipsæ ita semisolutæ intereant. Os hujus Animantis valde curiosum est, quando Animal in aqua supinum est, & adhuc vivit, tunc enim ex ore illo circulari, & cartilagineo communi, quod in demortuis, & exsiccatis Stellis apparet, aliud os foliaceum infundibuli instar, sed veluti Lactucæ folium crispatum, & pellucidum emittunt. Foliaceum hoc os, & illud cartilagineum, quod magis est, ita Stellæ amplificare possunt, vivæ dum sunt, ut Tellinas vulgares, quæ non admodum parvæ sint, deglutiant, uti dixi in Libro de Conchis minus notis. Præterea hæ Stellæ anum in medio oppositum ori, uti Echini, veluti umbilicum quemdam gerunt, & in acumen attollunt.

Sed istud Stellarum genus peculiare hoc præterea habet, ut Cerebritem in dorso inter radios semper gerat, quod ex Linckio indicatum fuit a Nicolao Gualterio in indice suo Testaceorum Tabula CVII., dum Cerebritem, seu Mæandritem Echinorum memorat. Morbo ne an natura accidat, ut dorso hujus Stellæ, & circa anum, & circa os Echinorum hujusmodi plantæ lapideæ adnascantur semper, inquirendum. Pisces fere omnes intra cranium ad basim lapillos duos variæ figuræ, & magnitudinis juxta genus suum peculiares naturaliter gerunt, ita Echini gerere possunt lapillos hosce circa anum, & os, ut gerit semper Stella ista lateraliter plantulam hanc lapideam dorso adnatam, & alte infixam, ut corium ipsum dorsi omnino penetret, ut ego sæpe observavi. Vale. Datis Arimino ante diem IV. Nonas Decembrias Anno a Christo nato CIƆIƆCCLX.

ADNO-

ADNOTATIONES.

I. PArtes Echinorum non semper sunt heptagonæ, ut in Figura quarta Tabulæ I, quæ desumtæ fuerunt a quodam prægrandi Echino, sed ubi conjunguntur cum partibus perforatis, plerumque non sunt trilateræ, ut in illa figura, sed unilateræ. Quare istæ partes, ut illæ perforatæ, plerumque pentagonæ sunt, & non heptagonæ, uti erant in Echino illo prægrandi.

II. Circa anum non tantum quinque foramina sunt in fine triangulorum minorum pro exclusione ovorum, sed in fine quoque triangulorum majorum est etiam aliud foramen, per quod fortasse excluduntur & ova, quæ decidunt ex ovario vicino copiosa, & per quod fortasse intrat aqua illa marina, qua scatet semper venter Echinorum universus. Quare foramina ad anum, seu circa verticem Echini decem numero sunt, & multo quidem majora, quam ea foraminula, per quæ cornua prodeunt.

III. Corpora illa testacea, seu lapidea, quæ observavit Gualterius supra membranam, quæ anum ambit, videntur esse papillæ irregulares, ex quibus prodeunt aculei minores, qui plerumque abliterantur, & hoc loco, ut observavi, Papillæ cum suis parvis aculeis non testæ Echini, sed huic membranæ hærent.

IV. Circa os ad membranam circularem, quæ dentes cingit, reperiuntur semper in majoribus Echinis decem corpora rotunda testacea, & excavata, duo scilicet ad singulos dentes, in quibus corporibus fortasse infixi erant aculei, qui motu oris, & dentium obliterati sunt.

V. Observavi circa finem intestinorum Echinorum illorum majorum, qui Melones dicuntur, pilulas quoque reperiri pro genesi Petrobryi, ut Batarra noster opinatur, & membrana anum ambiens non in medio perforata est, sed lateraliter; quare oblique intestinum eam perforat.

EX.

EXPLICATIO FIGURARUM.

TAB. I.

Fig. 1. Echinus vulgaris Liburni, & Arimini spinis nigris, & rubris, & interdum amethystinis, in quo institutæ fuerunt observationes de ejus incessu. *a a a a a* Cornua sive pedes, quibus in aqua incedit Echinus, *b b b b b* Aculei, seu spinæ

Fig. 2. Cornua eadem microscopio aucta.

Fig. 3. Segmentum trianguli partim perforati, partim impervii ab Echino nostrate desumptum, & spinis denudatum, ut ejus partes melius cernantur.

Fig. 4. Sunt partes hexagonæ, & heptagonæ Echinorum triangula componentes. Partes heptagonæ, quæ & majores, sunt imperviæ; partes hexagonæ, quæ sunt minores, pro exitu pedum perforatæ sunt.

Fig. 5. Echinus major vulgo *Melone di Mare* ad horizontem bifariam sectus, ut partes ejus internæ cognoscantur.

A A. Hemisphærium Echini superius, seu pars, in qua ejus os reperitur, quod tamen pro basi in Echinis, qui plerumque prono corpore incedunt, habetur. Ad *c c c c c* est canalis intestinorum tres sacculos *c c c*, seu ventriculos efformans, & desinens in *n*, ubi est anus. Circa *c* primum est fabrica oris Echini, quæ admirabilis est structuræ, & ab aliquibus Diogenis lanterna dicitur, mobilis tota est, & coni truncati figura, circa quam sunt quatuor valvæ immobiles, & fixæ a testa Echini prodeuntes. Ad *d d d* sunt spatia vacua in Echino aqua marina referta.

B B. Hemisphærium Echini inferius, sive pars in qua anus *n* reperitur. Ad *h h h h h* sunt ovaria punicei coloris esculenta in Echino quinque triangulis majoribus, & impervius hærentia, quibus in testa circa anum peculiare foramen datum est *o o o o o*, ut ova excludi possint.

TAB. II.

TAB. II.

Fig. 1 ECHinus coriaceus, Cucumis Rondeletio, qui tamen non ex majoribus est, fimbriis carneis *c c c* circa os *a* instructus.

Fig. 2. Idem fimbriis carneis destitutus. *A* os. *B* anus.

Fig. 3. Idem in ventre dissectus, ex quo prodeunt intestina *e e*.

Fig. 4. Mentula marina informis Carnumi a Redio vocitata nostris Spongiæ esculentæ cum cortice. Duo orificia ejus *a a* extantia. Fuci marini *b b b b* adnascentes huic Zoophyto.

Fig. 5 Eadem Mentula veluti radicibus *c c c c* instructa, & Fucis parvulis in cortice conspersa.

Fig. 6. Eadem Mentula in cortice dissecta. *A* cortex Zoophyti coriaceus intus albus, & veluti perlaceus *h*. Ad *e e* sunt duo colla hujus Zoophyti. Ad *c c c c* sunt tubercula varia extrinsecus nigricantia, sed secta albissima apparent. *b* corpus est, seu pulpamentum Zoophyti esculentum ventriculo humano simile, in quo fibræ apparent longitudinales, & circulares.

Fig. 7. Corpus dissectum pulpamenti, in quo veluti intestina, seu venæ exiles cernuntur. Colla pulpamenti *e e* aperta, & anima punicea destituta.

Fig. 8 Stella marina vulgaris corpore supino, ut os, & pedes cernantur. *a a a a a a a* pedes, quibus incedit Stella; ad *b* est ejus os foliaceum.

Fig. 9. Eadem Stella in parte aversa expressa. Ad *a* ejus Cerebrites, ad *b* prominentia, in qua anus

Fig. 10. Cerebrites Stellæ marinæ microscopio aucta.



